

## **APLICABILIDADE DE MODELOS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO A EMPRESAS DE SERVIÇOS**

**CARLA DE MATTOS KITSUTA**

UNICAMP, Departamento de Política Científica e Tecnológica, Brasil  
carlakitsuta@ige.unicamp.br

**RUY DE QUADROS CARVALHO**

UNICAMP, Departamento de Política Científica e Tecnológica, Brasil  
E-mail ruyqc@ige.unicamp.br

### **RESUMO**

O setor de serviços é apresentado como um setor que participa significativamente na geração de riquezas e de emprego tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Considerando a importância da inovação em serviços e a necessidade de uma perspectiva que integre inovação em serviços e indústria, o propósito deste trabalho é responder a seguinte pergunta: Modelos de referência da gestão da inovação aplicáveis a empresas do setor industrial podem ser aplicados a empresas de serviços? Tendo como ponto de partida os modelos de gestão da inovação propostos por Tidd, Bessant e Pavitt (2005), Quadros (2008) e pela Fundación COTEC (1998), foi realizada uma revisão bibliográfica, considerando a literatura de Gestão da Inovação em Serviços, Desenvolvimento de Novos Serviços e Engenharia de Serviços tendo como objetivo explorar as dimensões organizacional e de processos na gestão da inovação, buscando elementos específicos ao setor de serviços que devem ser considerados. Conclui-se que existem mais semelhanças do que diferenças na gestão da inovação entre empresas dos setores industrial e de serviços, sendo possível aplicar os modelos também a empresas de serviços. Entretanto, o caráter multidimensional da inovação, o foco do processo de inovação nas necessidades do mercado, a utilização de mecanismos estratégicos de proteção da propriedade intelectual e a distribuição das atividades de inovação em áreas diversas da organização são características específicas que devem ser consideradas na análise das empresas de serviços.

Palavras-chave: gestão da inovação, inovação em serviços, modelos organizacionais

### **INTRODUÇÃO**

A importância do setor de serviços na economia, sendo responsável por parte significativa da geração de riqueza tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, não pode ser contestada (The World Bank Group, 2014). Apesar desta relevância e da importância da inovação, como elemento essencial para a competitividade de empresas e países (OCDE, 1999), o estudo da inovação em serviços somente conseguiu alcançar certo nível de maturidade no início do século XXI (DJELLAL, GALLOUJ, & MILES, 2013).

Serviços são ofertas, que incluem a transformação de recursos, sejam estes, pessoas, objetos ou informações (MILES, 1993; METCALFE & MILES, 2000; MOELLER, 2010), sendo geralmente associados às características de intangibilidade, heterogeneidade, inseparabilidade e incapacidade de conservação (IHIP) (PARASURAMAN, ZEITHAML, & BERRY, 1985; GRONROOS, 1998; MOELLER, 2010). Avanços nas tecnologias de informações e comunicação e a ampliação dos estudos sobre serviços para um conjunto maior de setores e relacionamentos mostraram que estas características não são aplicáveis de maneira idêntica às diferentes atividades que compõem o setor de serviços na economia (LOVELOCK & GUMMESSON, 2004; EDVARDSSON, GUSTAFSSON, & ROOS, 2005; MOELLER, 2010). Se em um primeiro momento, a inovação em serviços era considerada como dependente da introdução de novas tecnologias (BARRAS, 1990; PAVITT, 1984), estudos posteriores identificaram diferenças setoriais nos padrões de inovação, com setores dominados pelos fornecedores, setores intensivos em escala demandando inovações tecnológicas e setores baseados em ciência, onde atividades de P&D são tão intensivas quanto em setores industriais e tecnologias são produzidas e transportadas para outros setores da economia (MIOZZO & SOETE, 2001; MILES, et al., 1995). Apesar da grande diversidade de segmentos existente no setor de serviços, quando se trata de organizar o processo de inovação nas empresas, o modelo apresentado é basicamente o mesmo modelo proposto para a indústria, envolvendo etapas de busca, seleção, implementação e aprendizado (TIDD, BESSANT, & PAVITT, 2005; BESSANT & DAVIES, 2007).

Partindo do pressuposto de que as etapas do processo de inovação são basicamente as mesmas, este trabalho busca identificar os elementos que devem ser considerados nestas etapas a fim de lidar com as peculiaridades dos serviços, utilizando para isto a literatura relacionada a “Gestão da Inovação em Serviços”, “Desenvolvimento de Novo Serviço” (NSD)<sup>1</sup> e “Engenharia de Serviço” (SE)<sup>2</sup>. Para o estudo do processo de inovação foram utilizados como base o modelo proposto por Tidd, Bessant e Pavitt (2005), o modelo TEMAGUIDE (COTEC, 1998) e o Modelo de Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica proposto por Quadros (2008). Estes modelos assumem que empresas inovam a fim de sobreviver e crescer, sendo necessária a estruturação de um processo ordenado e sistemático de gestão da inovação,

---

<sup>1</sup> Desenvolvimento de novo serviço (New Service Development - NSD) é o “processo organizacional que relaciona capacidade de marketing e operacional para conceber, desenhar e implementar um serviço valorizado por um cliente” (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002)

<sup>2</sup> Engenharia de serviço (Service Engineering - SE) é a disciplina que trata do desenvolvimento sistemático e design de serviços (BULLINGER, FAHRNICH, & MEIREN, 2003)

integrado à sua estratégia competitiva, para que a inovação faça parte de um processo contínuo e permanente na empresa (QUADROS, 2008).

Este trabalho está organizado em quatro seções, incluindo esta introdução. A seção 1 introduz os modelos de gestão da inovação propostos por Tidd, Bessant e Pavitt (2004), por Quadros (2008) e o modelo TEMAGUIDE (COTEC, 1998). A seção 2 discute os elementos e particularidades da gestão da inovação em serviços, buscando na literatura elementos que devam ser considerados nos modelos. A seção 3 apresenta as considerações finais.

## 1 MODELOS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Gestão da inovação compreende a estruturação e gestão de um conjunto de rotinas a fim de transformar ideias em inovações, ou seja, produtos e serviços novos ou significativamente melhorados, comercializados pelas empresas. Modelos de gestão da inovação servem para explicar e guiar a gestão da inovação dentro das empresas. Esta seção apresenta três modelos de gestão da inovação, o modelo proposto por Tidd, Bessant e Pavitt (2005), o modelo de gestão estratégica da inovação tecnológica de Quadros (2008) e o modelo TEMAGUIDE proposto pela Fundación COTEC (1998), com o intuito de identificar as principais dimensões e processos envolvidos na gestão da inovação.

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2005), inovação está relacionada com a sobrevivência e o crescimento das empresas. Gestão da inovação envolve um conjunto de rotinas, que podem ser aprendidas e que representam o modo como a empresa pensa e desenvolve inovação. Neste modelo, a gestão da inovação envolve um ciclo de atividades composto de busca de oportunidades, seleção, implementação e aprendizado. Na fase de busca são detectados sinais relevantes do ambiente, como mudanças no mercado, oportunidades tecnológicas, pressões políticas e sinais dos concorrentes. Estes sinais são detectados, analisados e processados pela empresa. A partir dos sinais detectados, das capacidades tecnológicas e da estratégia geral e de inovação da empresa são desenvolvidas propostas de projetos de inovação, que serão selecionadas de acordo com seu potencial e alinhamento estratégico. A terceira fase consiste na implementação dos projetos, avançando da aquisição de conhecimento, à execução e posterior lançamento da inovação. A quarta fase consiste na avaliação, tanto dos projetos de inovação, quanto do próprio processo de gestão da inovação (TIDD, BESSANT, & PAVITT, 2005).

Além dos processos, este modelo evidencia as dimensões estratégica e organizacional na gestão da inovação. Projetos de inovação devem estar alinhados à estratégia geral da organização e à estratégia de inovação. Este alinhamento, entretanto, deve permitir certa flexibilidade para que seja possível reconhecer oportunidades que surjam durante o processo. Em relação à dimensão organizacional, os autores argumentam que “o desenvolvimento gerencial da inovação eficaz depende da criação de estruturas e comportamentos que se apliquem à configuração do negócio” (TIDD, BESSANT, & PAVITT, 2005, p. 91), considerando aspectos internos, e também externos, relacionados a como a empresa se insere em sistemas de inovação nacionais e regionais, estabelecendo parcerias com outras empresas e instituições. Estruturas e comportamentos necessários ao desenvolvimento da inovação são diferentes caso a inovação seja incremental ou radical, e as empresas precisam desenvolver capacidades em ambos os tipos de inovação. Em condições maiores de incerteza, estruturas e rotinas devem possibilitar maior flexibilidade, serem capazes de tolerar fracassos e propiciar aprendizado rápido (TIDD, BESSANT, & PAVITT, 2005).

O segundo modelo considerado neste trabalho foi proposto por Quadros (2008) para servir como base conceitual para uma metodologia de avaliação de práticas de gestão da inovação em empresas. A premissa básica deste modelo é que a chave para a empresa criar e manter vantagem competitiva reside na sua capacidade de inovar continuamente. A essência do gerenciamento do processo de inovação tecnológica consiste na mobilização de recursos e atores internos e externos à empresa para explorar oportunidades tecnológicas e de mercado que estejam alinhadas à sua estratégia. Segundo Quadros (2008), este modelo está estruturado em três dimensões, que integradas criam na empresa uma cultura de inovação: (1) Processos e ferramentas, (2) Governança e organização e (3) Recursos. A dimensão de processos e ferramentas foca no gerenciamento dos fluxos decisórios, considerando fases de mapeamento/prospecção das oportunidades e ameaças tecnológicas e de mercado, ideação para a transformação da inteligência competitiva em ideias, seleção estratégica de projetos, mobilização de fontes externas e internas para inovação, implementação dos projetos transformando a ideia inicial em produtos ou serviços efetivamente lançados no mercado, e avaliação, refletindo sobre o processo de inovação e os projetos desenvolvidos.

Processos e ferramentas são elementos importantes no apoio ao processo de inovação, porém a efetividade do processo depende primordialmente dos profissionais envolvidos e de suas capacidades em criar, organizar e empreender. A dimensão organizacional considera o modo como a inovação está presente nos valores e identidade da empresa, no

comprometimento da alta gerência, na adoção de práticas que facilitem a comunicação e integração entre equipes envolvidas no processo, e no conjunto de políticas de recursos humanos que sinalizam aos profissionais comprometimento com a inovação. O processo de inovação depende do comprometimento da alta gerência e da alocação de recursos refletindo a estratégia da empresa. Não basta a alocação de recursos (financeiros, infraestrutura tecnológica e recursos intangíveis) para que o processo de inovação seja efetivo, porém sem esta alocação, os projetos de inovação não terão condições de se desenvolver (QUADROS, 2008).

O modelo TEMAGUIDE foi desenvolvido pela *Fundación COTEC*, em parceria com a empresa SOCINTEC, a Universidade de Manchester, Universidade de Brighton e Universidade de Kiel, com o intuito de ser um manual de referência para a gestão da inovação tecnológica nas empresas. Este modelo é composto por três modelos explicando o que requer a gestão da inovação, como se articula a gestão da inovação e por que a gestão da inovação é importante para as empresas. Para esta discussão, apenas os dois primeiros modelos são considerados (COTEC, 1998).

O primeiro modelo compreende os elementos principais ao processo de inovação, denominados: vigiar, focalizar, capacitar-se, implementar e aprender. Estes elementos correspondem, em grande medida, às etapas dos modelos de Tidd, Bessant e Pavitt (2005) e Quadros (2008). O segundo modelo presente no TEMAGUIDE apresenta relações entre processos empresariais que podem melhorar o rendimento da empresa, notadamente os processos de formulação de estratégia, desenvolvimento de novos produtos, inovação de processos e aquisição de tecnologia. Desenvolvimento de novos produtos e inovação de processos se referem à implementação de inovações, explorando tecnologias e gerando resultados. O processo de formulação de estratégia e aquisição de tecnologia se referem a elementos necessários para que o processo de inovação possa ocorrer. O primeiro oferece as diretrizes e parâmetros que guiarão o processo de inovação, se relacionando com a vigilância dos sinais tecnológicos e mercadológicos e com a focalização dos recursos da empresa para projetos alinhados com a estratégia e dentro das capacidades da organização. A aquisição de tecnologia se relaciona à capacitação da empresa, oferecendo os recursos tecnológicos necessários para que a inovação possa se desenvolver, recursos estes que não precisam ser apenas resultado de atividades de P&D próprias. A aprendizagem é um elemento de infraestrutura, da mesma forma que organização, liderança e recursos humanos e financeiros. A dimensão organizacional é importante no modelo TEMAGUIDE, que considera a inovação como estando apoiada por todos os departamentos e funções da organização (COTEC, 1998).

Modelo	Recursos	Estratégia	Organização	Processos					
Tidd, Bessant, Pavitt (2005)	Recursos escassos	Alinhamento estratégico	Criação de estruturas e comportamentos. Papel da alta gerência. Habilidade básica: desenvolvimento da organização	Procura	Seleção estratégica		Implementação		Avaliação
COTEC (1998)	Recursos escassos	Alinhamento estratégico	Análise das estruturas operacionais, estruturas de tomada de decisões, financiamento de tecnologia externa, distribuição de recursos	Vigiar	Focalizar		Capacitar-se	Implementar	Aprender
Quadros (2008)	Recursos escassos	Alinhamento estratégico	Estrutura, comunicação, colaboração, políticas de recursos humanos	Mapeamento/ Prospecção	Ideação	Seleção estratégica	Mobilização	Implementação	Avaliação

*Quadro 1 Dimensões e processos nos modelos de gestão da inovação analisados*  
*Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt(2005), COTEC (1998), QUADROS(2008). Elaboração própria.*

O quadro 1 resume as dimensões presentes nos três modelos, notadamente Recursos, Estratégia, Organização e Processos. Apesar das diferenças presentes nos modelos analisados, para a estruturação da gestão da inovação, os processos apontados são basicamente os mesmos, envolvendo mapeamento de informações sobre oportunidades tecnológicas e de mercado, desenvolvimento de ideias e seleção das mais apropriadas de acordo com sua capacidade e estratégia, mobilização de recursos internos e externos para a implementação dos projetos e avaliação de projetos e processos a fim de aprimorar a capacidade de inovação da organização.

## 2 GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

Assim como nas empresas do setor industrial, as empresas de serviços precisam inovar continuamente para criar e manter vantagem competitiva (TIDD, BESSANT, & PAVITT, 2005). As dimensões apresentadas nos modelos de gestão da inovação tecnológica são também objetos de estudo na literatura dedicada a “Desenvolvimento de Novo Serviço” e “Engenharia de Serviço. Como os modelos foram concebidos tendo como foco inovações tecnológicas e voltados para empresas do setor industrial, esta seção analisa as dimensões organizacional e de processos, considerando as características dos serviços e os diferentes tipos de inovação possíveis, a fim de verificar a aplicabilidade dos modelos às empresas de serviços.

## 2.1 Organização

A dimensão organizacional é considerada um fator crítico para o sucesso no desenvolvimento de novos serviços (PAPASTATHOPOULOU & HULTINK, 2012), influenciando a capacidade de aprendizado, de mudança e de adaptação para o desenvolvimento de inovações.

Sundbo e Gallouj (1999) argumentam que a forma como as empresas organizam seus esforços de inovação depende das características dos serviços, de forças internas e externas que atuam direcionando estes esforços e dos recursos disponíveis. Gestores e empregados, seja em departamentos específicos de inovação ou não, atuam como forças internas, enquanto clientes, fornecedores, concorrentes e setor público atuam como forças externas, impulsionando o desenvolvimento de inovações segundo trajetórias relacionadas a práticas do setor, regulamentações, tecnologias e evoluções sociais. Em seu estudo empírico, os autores observaram seis padrões diferentes de inovação nas empresas de serviço, sendo o mais típico, o padrão que apresenta uma política, estratégia ou função de inovação dentro da empresa, porém sem um departamento formal de P&D, combinando gestão estratégica e empreendedorismo dentro da organização. Neste padrão todos são responsáveis por trazer ideias de inovação, porém o desenvolvimento dos projetos é feito ainda de maneira *ad hoc* (SUNDBO & GALLOUJ, 1999).

De Jong e Vermeulen (2003) revisaram a literatura tendo como foco a organização do desenvolvimento de novos serviços em serviços intensivos em produção<sup>3</sup>, identificando duas etapas principais: a gestão das atividades-chaves do processo de desenvolvimento de novos serviços e a criação de um clima de inovação na organização. Os autores concluem que a organização eficiente dos projetos de inovação não é suficiente para promover o desenvolvimento de inovações de maneira continuada, sendo necessário associar estes esforços ao desenvolvimento de uma cultura de inovação na organização. Santos-Vijande, González-Mieres e López-Sánchez (2013) também apontam a importância de uma cultura de inovação em seu estudo com empresas de serviços baseados em conhecimento<sup>4</sup>, onde cultura de inovação se refere à criação de um ambiente que favoreça o desenvolvimento e adoção de inovações, ao invés de resistir a estes processos. O modelo de gestão estratégica da inovação tecnológica (QUADROS, 2008) se alinha a este entendimento quando propõe que a qualidade do processo

<sup>3</sup> Serviços financeiros, telecomunicação, transporte e comércio (DE JONG & VERMEULEN, 2003)

<sup>4</sup> KIBS (*Knowledge intensive business services*)

de inovação e a capacidade de inovar dependem da existência de uma cultura de inovação na organização, com tolerância a riscos, abertura para aprendizado e criatividade e direcionamento estratégico.

Na gestão eficiente das atividades, é essencial o comprometimento dos funcionários, como responsáveis pela execução das diferentes atividades. A participação de funcionários que atuam diretamente com os clientes aumenta as chances de sucesso dos projetos, não apenas contribuindo com seus conhecimentos sobre necessidades e satisfação dos clientes, mas principalmente auxiliando na difusão das inovações. A presença de um campeão, que remova impedimentos durante o desenvolvimento dos projetos, e a ação da liderança, com uma visão clara dos objetivos da organização, encorajando as iniciativas de inovação e propiciando um ambiente tolerante a falhas e riscos, são também características importantes na gestão de projetos de inovação. A utilização de equipes multifuncionais, flexíveis, combinando diferentes conhecimentos e competências, aumenta a eficiência das equipes e sua capacidade de resolver problemas. Por fim, a importância da mobilização de recursos, como tempo, funcionários e dinheiro, particularmente na etapa de implementação (DE JONG & VERMEULEN, 2003).

Em relação aos processos de inovação em serviços, Toivonen (2010) aponta que existem outras formas de organização do processo de inovação, além da organização baseada em projetos herdada do paradigma industrial, onde o processo é descrito como um projeto separado que precede a prestação do serviço em si. No seu estudo empírico<sup>5</sup>, a autora identifica dois outros modelos de inovação: modelo de aplicação rápida e modelo dirigido pela prática. O modelo de aplicação rápida surge como forma de acelerar o projeto de inovação, sendo uma escolha consciente da empresa, onde a ideia inicial é rapidamente desenvolvida e inserida no mercado e elaborada juntamente com a prática do serviço. O modelo dirigido pela prática corresponde a um processo não deliberado, onde a empresa primeiro desenvolve a solução atendendo as necessidades dos clientes e depois formaliza estes conhecimentos criando uma inovação a posteriori.

Além das observações centradas nas atividades e no clima interno da organização, outras tendências começaram a influenciar também o processo de inovação, como a criação de soluções baseadas em produtos e serviços por redes de empresas, a intensificação do contato

---

<sup>5</sup> O estudo de caso foi realizado com empresas KIBS (engenharia, arquitetura, design e contabilidade), em serviços tradicionais (seguro e comércio) e em serviços ligados à indústria (TOIVONEN, 2010)

empresa-cliente, a co-produção de serviços através de novos canais tecnológicos (DE VRIES, 2006), e a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação na busca de oportunidades de inovação, como fontes de informação sobre o mercado e a concorrência, na criação de equipes virtuais (SCHEPERS, DE JONG, DE RUYTER, & WETZELS, 2011), em novos canais de distribuição e comercialização, entre outros. A oferta de novos serviços é, em muitos casos, composta por múltiplos provedores, com interdependências entre eles, onde a inovação pode iniciar em qualquer um dos atores e demandar alinhamento e comunicação entre as empresas para que a inovação consiga finalmente ser inserida no mercado (DE VRIES, 2006). De Vries analisa esta tendência estudando casos de serviços de tecnologia da informação, de educação e de seguros, mas esta tendência é também presente em outros tipos de serviços, como nos serviços, denominados por Gallouj(2006) como arquiteturais, ou seja, serviços articulados ou integrados de um conjunto de serviços elementares.

Como existe grande diversidade de serviços, os diferentes contextos e características implicam em diferentes formas de organização, sendo necessário que as empresas identifiquem o processo mais adequado e lidem com seus pontos positivos e negativos de maneira consciente.

## 2.2 Processos e ferramentas

A literatura dedicada ao desenvolvimento de novos serviços apresenta o processo de desenvolvimento de um novo serviço como o conjunto de atividades, tarefas e avaliações, incluindo pesquisas de mercado, busca de projetos, testes de marketing, que levam um projeto da ideia ao lançamento (COOPER, EASINGWOOD, EDGETT, KLEINSCHMIDT, & STOREY, 1994; TATIKONDA & ZEITHAML, 2002; ZOMERDIJK & VOSS, 2011). Diferentes modelos foram desenvolvidos com este propósito (SCHEUING & JOHNSON, 1989; SHEKAR, 2007; BULLINGER, FAHNRICH, & MEIREN, 2003), apresentando de maneira geral as mesmas etapas presentes nos modelos de inovação discutidos acima (TIDD, BESSANT, & PAVITT, 2005; QUADROS, 2008; COTEC, 1998).

A inovação em serviços possui um caráter multidimensional, ou seja, raramente a inovação é resultado apenas de mudanças nas características tecnológicas do serviço, mas também de mudanças nos meios de distribuição, nas formas de interação com o cliente e nas formas de organização da empresa (BILDERBEEK, DEN HERTOOG, MARKLUND, & MILES, 1998). Den Hertog, van der Aa e de Jong (2010) propõem que a estas dimensões sejam também incluídas dimensões referentes a novos parceiros de negócios, considerando que a

inovação ocorre também a partir de redes de empresas, e novos modelos de receita, que devem ser desenvolvidos considerando estes atores. Apesar das opções tecnológicas serem apenas uma das dimensões possíveis, existe interconexão entre inovações tecnológicas e não-tecnológicas, fazendo com que inovações envolvam geralmente múltiplas dimensões (DE JONG & VERMEULEN, 2003) e que inovações tecnológicas impliquem também ajustes organizacionais e desenvolvimento de novas capacidades (TETHER & MASSINI, 2007). As características dos serviços e as diferentes dimensões de inovação possíveis influenciam as ferramentas e técnicas que podem ser utilizadas nos diferentes processos.

### 2.2.1 Mapeamento e prospecção

Este processo busca mapear oportunidades e ameaças a fim de orientar a geração de projetos de inovação. As ferramentas utilizadas incluem ferramentas de planejamento estratégico, como a análise das cinco forças competitivas (PORTER, 1989) e a análise do ambiente interno e externo (SWOT) (KOTLER, 1998), alinhando estratégia de inovação e estratégia da empresa. As ferramentas de *Roadmap* tecnológico e análise de patentes são apropriadas para mapeamento de oportunidades tecnológicas (COTEC, 1998). Nas empresas de serviços, *roadmap* tecnológico pode ser utilizado para planejamento de serviços e desenvolvimento de competências, focando em como as tecnologias suportam as capacidades organizacionais, para planejamento estratégico e planejamento de longo prazo (PHAAL, FARRUCH, & PROBERT, 2001). Patentes são fontes de conhecimento técnico e comercial, podendo oferecer informações sobre ativos tecnológicos de concorrentes ou tendências tecnológicas globais (LEE, YOON, LEE, & PARK, 2009).

Como a dimensão tecnológica é apenas uma dentre as possíveis dimensões da inovação em serviços, outras ferramentas devem ser utilizadas para explorar sinais relacionados às outras dimensões. Pesquisa de mercado é uma ferramenta que pode ser utilizada para identificar comportamentos, necessidades e expectativas dos clientes (VOSS & ZOMERDIJK, 2007), auxiliando na inovação em conceitos de serviços e formas de interação com os clientes. Outras ferramentas que podem também ser utilizadas para analisar necessidades de usuários são design empático, teste de conceito, estudos piloto e etnografia (BESSANT & DAVIES, 2007), sendo que esta última permite obter *insights* profundos, pois observa e entrevista clientes em seu próprio contexto (ZOMERDIJK & VOSS, 2011). Ferramentas como análise das expectativas dos clientes, análise dos processos e pesquisas de qualidade podem ser úteis para o desenvolvimento de inovações incrementais (BETTENCOURT, BROWN, & SIRIANNI, 2013).

Bettencourt, Brown e Siriani (2013) propõem uma análise centrada nas necessidades dos usuários, onde oportunidades são identificadas a partir da análise das atividades realizadas pelos usuários e dos processos em que estas atividades estão inseridas. A análise de usuários-líderes também pode ser utilizada. Estes usuários são geralmente os primeiros a identificar necessidades e, em certos casos, desenvolvem suas próprias inovações para suprir estas necessidades (OLIVEIRA & HIPPEL, 2011). Tatikonda e Zeithaml (2002) mencionam o *brainstorming* estruturado, que parte da participação de clientes ou potenciais clientes com o intuito de obter informações sobre desejos, necessidades e benefícios dos serviços e indicações sobre como os serviços seriam percebidos pelos usuários, informações que são posteriormente utilizadas na geração de ideias e especificação dos serviços.

Diferentes ferramentas podem ser utilizadas pelas empresas de serviços para criar na organização inteligência capaz de orientar o processo de inovação. Além do conhecimento sobre as opções tecnológicas, inovação em serviços requer conhecimento profundo das necessidades, comportamentos e preferências dos usuários (BRENTANI & COOPER, 1992; COOPER, EASINGWOOD, EDGETT, KLEINSCHMIDT, & STOREY, 1994; BESSANT & DAVIES, 2007; ALAM & PERRY, 2002).

### 2.2.2 Ideação

Esta etapa compreende a transformação da inteligência competitiva em ideias de projetos, envolvendo ferramentas que permitam a sistematização das informações e a organização de bancos de ideias (QUADROS, 2008). Técnicas usualmente utilizadas na geração de ideias são o *brainstorming* e a associação livre (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002), podendo também incluir técnicas de criatividade e desenvolvimento de pensamento lateral, como Operação Provocadora, Método dos Seis Chapéus, *Fan Concept*, entre outros (DE BONO, 1970). Os autores ressaltam a importância da participação de clientes (COOPER, EASINGWOOD, EDGETT, KLEINSCHMIDT, & STOREY, 1994) e de funcionários, que participam da prestação do serviço e interagem diretamente com os clientes, no processo de geração de ideias buscando o alinhamento do conceito do serviço com as necessidades do mercado (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002; DE JONG, BRUINS, DOLFSMA, & MEIJAARD, 2003).

### 2.2.3 Seleção estratégica

Esta etapa consiste na seleção dos projetos, no foco da empresa em projetos com potencial e alinhados à sua estratégia. Quadros (2008) menciona o uso de ferramentas de gestão

de portfólio de projetos, utilização de gráficos de balanceamento, métodos multicritério de pontuação e *roadmaps* tecnológicos. A literatura apresenta propostas do uso de ferramentas de gestão de portfólio, como Rosemann(2010) e Kohlborn et al. (2009), e análise multicritério proposta por Lee et al.(2012), considerando critérios estratégicos (grau de alinhamento com a estratégia, contribuição com a imagem, canibalização, melhoria de relacionamento com cliente), financeiros (lucro, custos, despesas de operação e manutenção), mercadológicos (tamanho de mercado, potencial de crescimento, facilidade de imitação), tecnológicos (grau de conhecimento e disponibilidade das tecnologias, capacidade em desenvolver a tecnologia necessária) e de implementação (experiência da empresa, risco, legalidade, disponibilidade de recursos, tempo para lançamento).

Entretanto, empresas de serviços são geralmente apontadas como não tendo processos estruturados de inovação e onde o processo de seleção de ideias é realizado utilizando métodos informais. Em alguns setores, como serviços financeiros, processos formais podem ser encontrados, com seleção ocorrendo com base em critérios financeiros (OKE, 2007). Vários fatores podem ser responsáveis pela utilização de métodos informais, como ênfase em inovações incrementais ou falta de maturidade do setor, porém a utilização de métodos formais de seleção, baseados em critérios como os apontados acima, poderia colaborar aprofundando a análise dos projetos de inovação, potencialmente aumentando suas chances de sucesso.

#### **2.2.4 Mobilização de fontes internas e externas**

Cada vez mais empresas de serviços combinam suas competências e características tecnológicas em redes de organizações (DE VRIES, 2006). Empresas precisam combinar e acessar fontes diversas de conhecimento para aumentar o grau de novidade nas suas inovações, seja com fontes internas, fontes de mercado (clientes e fornecedores), competidores e fontes baseadas em ciência (universidades e institutos de pesquisa) (MENTION, 2011; MUSTAK, 2014). O desenvolvimento de inovações através de parcerias com outras empresas e instituições requer também capacidades e mecanismos de governança, que assegurem o bom funcionamento da rede, coordenando as trocas de recursos e interações durante o processo (DE REUVER & BOUWMAN, 2012). Em um estudo sobre inovação em serviços móveis, De Reuver e Bouwman (2012) observam que diferentes mecanismos de governança são postos em prática ao longo do processo de inovação, por exemplo, com maior controle das atividades por parte de uma empresa durante o desenvolvimento do conceito, enquanto na fase de comercialização a relação entre empresas pode passar a ser governada por acordos de parceria. O mecanismo de governança adotado pode influenciar a capacidade de inovação da rede,

portanto as empresas precisam desenvolver capacidades e estratégias para realizar a gestão destes relacionamentos durante as diferentes etapas do processo.

Mecanismos para a proteção de inovações contra riscos relacionados a oportunismo e imitação também devem ser considerados a fim de manter o estímulo ao desenvolvimento de inovações. A intangibilidade de certos serviços pode tornar inviável a utilização de mecanismos formais de proteção, como patentes *copyrights*, marcas registradas e *designs* registrados. Tether e Massini (2007) apontam que, em decorrência desta limitação, empresas de serviços acabam utilizando mecanismos estratégicos de proteção, como segredo de negócio, acordos de confidencialidade e *lead time advantage*, e se apoiam na reputação e em serviços complementares como forma de proteção, desenvolvendo competências operacionais que sejam difíceis de serem imitadas (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002).

Inovação aberta é uma realidade também para o setor de serviços, que deve, portanto, desenvolver competências e estratégias para lidar com diferentes fontes de informação, buscar, estabelecer e gerenciar diferentes parcerias ao longo do processo, e proteger as inovações, considerando o uso de mecanismos mais estratégicos do que formais de acordo com o tipo de inovação sendo desenvolvida.

### 2.2.5 Implementação

Esta etapa consiste no desenvolvimento do serviço propriamente dito, transformando ideias em resultados concretos, geralmente englobando etapas de design, desenvolvimento, teste e comercialização (DE JONG, BRUINS, DOLFSMA, & MEIJAARD, 2003; TATIKONDA & ZEITHAML, 2002). Uma diferença fundamental no processo de desenvolvimento de um novo serviço é que, de acordo com o grau de intangibilidade do serviço, a transformação de uma ideia em um novo serviço pode se manter conceitual durante boa parte do processo, mantendo a incerteza sobre o resultado alta (PAPASTATHOPOULOU & HULTINK, 2012). O resultado da etapa de implementação é um processo para a entrega de um serviço, englobando informações sobre o conceito do serviço, as interações com os clientes, os papéis que devem ser realizados, os responsáveis por realizá-los e recursos necessários para a sua realização (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002).

As ferramentas de tomada de decisão apresentadas por Quadros (2008), como funil de inovação e Stage-Gate© podem também ser aplicadas ao setor de serviços, de forma a avaliar periodicamente os projetos que estão sendo desenvolvidos, focando os esforços da empresa nos projetos com maior probabilidade de sucesso (COOPER, EASINGWOOD, EDGETT,

KLEINSCHMIDT, & STOREY, 1994; COOPER & EDGETT, 1996). Entretanto outros modelos de desenvolvimento também são aplicáveis a serviços, como o modelo de aplicação rápida e o modelo dirigido pela prática identificados por Toivonen (2010). Ferramentas como o *blueprinting*<sup>6</sup> (SHOSTACK, 1984) ou mapeamento de serviço (KINGMAN-BRUNDAGE, 1993), podem ser utilizados para tornar mais tangível os conceitos e possibilitar a comunicação clara e precisa entre os envolvidos.

A incapacidade de conservação da capacidade produtiva em certos tipos de serviços implica a necessidade de estudos para a gestão da demanda e gestão da capacidade da empresa. *Forecasting* de demanda e mecanismos para mover a demanda através de preços ou planejar a demanda através de sistemas de priorização e reservas devem ser considerados durante a implementação (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002). A questão da proteção intelectual também deve ser considerada, definindo estratégias para utilização de mecanismos formais e estratégicos de proteção da propriedade intelectual.

## 2.2.6 Avaliação

Esta etapa consiste no desenvolvimento e aplicação de métricas de resultados e impacto dos projetos de inovação, bem como de métricas que avaliem o próprio processo de inovação. Métricas de inovação foram inicialmente desenvolvidas em estudos voltados ao setor industrial, com indicadores de entrada e saída baseados, por exemplo, em gastos em P&D, número de patentes e vendas de novos produtos. Apesar de úteis, estas métricas oferecem uma visão estreita do processo de inovação. Os diferentes padrões de inovação identificados por Sundbo e Gallouj (1999) em empresas de serviços mostram que as atividades de inovação nem sempre se concentram apenas em departamentos específicos de P&D, podendo ser desenvolvidas por equipes de diferentes departamentos em processos *ad hoc* (SUNDBO, 1997; COOMBS & MILES, 1999; HIPPE & GRUPP, 2005). Os indicadores precisam capturar estas nuances, considerando as diferentes atividades e os colaboradores distribuídos em diferentes setores da empresa.

A inovação em serviços não se restringe a mudanças tecnológicas, envolvendo também a criação de novos conceitos, novas formas de interação com os clientes, novas parcerias, novos modelos de receita, novas formas internas de organização para a prestação dos

---

<sup>6</sup> Segundo Shostack (1984), *blueprints* servem para identificar os processos que constituem o serviço, mesmo os que não interagem diretamente com os clientes, identificar possíveis falhas e propor respostas, avaliar a duração na realização das etapas do processo e, com base nestas informações, avaliar os elementos e limites que afetam a lucratividade do serviço.

serviços, com mudanças em uma das dimensões geralmente implicando mudanças em outras dimensões do serviço (DEN HERTOOG, VAN DER AA, & DE JONG, 2010). Na mensuração de indicadores de entrada, todas as atividades envolvidas na realização destas mudanças devem ser incluídas, bem como todos os recursos físicos, financeiros e pessoais envolvidos. Indicadores de saída e de resultados devem também considerar estas outras dimensões da inovação.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tinha como objetivo analisar modelos de gestão da inovação identificando, a partir da literatura dedicada ao estudo da inovação em serviços e do desenvolvimento de novos serviços, elementos que devem ser considerados para a gestão da inovação em serviços. Em primeiro lugar foram apresentados os modelos conceituais de gestão da inovação propostos por Tidd, Bessant e Pavitt (2005), Quadros (2008) e TEMAGUIDE (COTEC, 1998). Posteriormente, as dimensões de Organização, e Processos foram analisadas, apresentando elementos que devem ser incorporados para a análise das empresas de serviços.

Esta revisão nos permite concluir que existem mais semelhanças do que diferenças na gestão da inovação entre empresas de setores industrial e de serviços. Empresas de serviços também precisam inovar a fim de sobreviver e se desenvolver. Apesar da literatura apontar que muitas empresas de serviços encaram o processo de inovação como um processo *ad hoc*, a estruturação de um processo ordenado e sistemático, composto por etapas de busca, seleção, implementação e avaliação, é considerada um elemento importante para que a inovação possa ocorrer de forma contínua e permanente (DE JONG & VERMEULEN, 2003; BESSANT & DAVIES, 2007; QUADROS, 2008; VOSS C. , 1992; DE JONG, BRUINS, DOLFSMA, & MEIJAARD, 2003). Este processo deve estar alinhado e apoiado pela estratégia da empresa, com uma visão clara dos objetivos da organização, contando com o suporte da gerência sênior liderando e apoiando o processo e disponibilizando recursos para a sua realização (DE JONG & VERMEULEN, 2003).

A organização da empresa é um fator crítico para o sucesso na inovação em serviços (PAPASTATHOPOULOU & HULTINK, 2012). Estruturas organizacionais fluidas e orgânicas se adaptam melhor a condições de mudanças rápidas e inovação. Equipes multifuncionais contribuem para o desenvolvimento de novos serviços, combinando conhecimentos e competências diversos e aumentando potencialmente a capacidade de resolução de problemas (DE JONG & VERMEULEN, 2003). Políticas de capacitação, remuneração e recompensa

devem ser desenvolvidas motivando um comportamento empreendedor dos funcionários (TATIKONDA & ZEITHAML, 2002).

Inovação em serviços envolve múltiplas dimensões, onde a inovação tecnológica representa apenas uma das dimensões possíveis (BILDERBEEK, DEN HERTOOG, MARKLUND, & MILES, 1998; DEN HERTOOG, VAN DER AA, & DE JONG, 2010). O conhecimento sobre as necessidades, desejos, vontades dos clientes é um fator crítico para o sucesso das inovações, seja através da participação direta dos clientes ou da participação de funcionários que interagem com os clientes (COOPER, EASINGWOOD, EDGETT, KLEINSCHMIDT, & STOREY, 1994; SUNDBO, 1997; TATIKONDA & ZEITHAML, 2002; ALAM & PERRY, 2002). Este requisito influencia as ferramentas e técnicas utilizadas no processo de inovação, em especial nos processos de mapeamento/prospecção, ideação e implementação. Ferramentas utilizadas na seleção, como ferramentas de gestão de portfólio e técnicas de análise multicritério podem ser utilizadas também em serviços, bem como funis de inovação ou StageGate© durante a fase de implementação, porém mantendo em mente que existem outras formas possíveis de organização do processo além do modelo tradicional de projetos separados da prestação do serviço.

Vários autores mencionam a facilidade de imitação da inovação em serviços (COOPER, EASINGWOOD, EDGETT, KLEINSCHMIDT, & STOREY, 1994; GALLOUJ & WEINSTEIN, 1997; TETHER & MASSINI, 2007; TATIKONDA & ZEITHAML, 2002). De acordo com o grau de intangibilidade do serviço, mecanismos formais de proteção da propriedade intelectual podem não ser aplicáveis. A forma como a empresa irá proteger sua inovação deve ser considerada durante o processo de inovação, tanto internamente, quanto nas relações externas com outras organizações no caso da participação em um ambiente aberto de inovação.

Enquanto o estudo da inovação no setor industrial enfatiza a inovação tecnológica e o desenvolvimento de atividades de P&D, o caráter multidimensional da inovação em serviços e o foco do processo nas necessidades dos clientes (CARLBOG, KINDSTROM, & KOWALKOWSKI, 2014) faz com que seja necessário ter uma perspectiva mais ampla sobre recursos, atividades e resultados no processo de inovação, refletindo no conjunto de métricas utilizado para a avaliação. Os modelos conceituais analisados, considerando as dimensões estratégica, organizacional, de recursos e de processos, são também pertinentes ao estudo da inovação em empresas de serviços, sendo necessário, entretanto, considerar a

multidimensionalidade da inovação em serviços, a utilização de mecanismos estratégicos de proteção e o caráter amplo das atividades de inovação.

#### 4 REFERÊNCIAS

- ALAM, I., & PERRY, C. (2002). A customer-oriented new service development process. *Journal of Services Marketing*, v.16(6), 515-534.
- BARRAS, R. (1990). Interactive innovation in financial and business services: The vanguard of the services revolution. *Research Policy*, 215-237.
- BESSANT, J., & DAVIES, A. (2007). Managing service innovation. *DTI Occasional Paper n. 9 - Innovation in Services*, 61-96.
- BETTENCOURT, L., BROWN, S., & SIRIANNI, N. (2013). The secret to true service innovation. *Business Horizons*, 13-22.
- BILDERBEEK, R., DEN HERTOOG, P., MARKLUND, G., & MILES, I. (1998). *Services in innovation: Knowledge intensive business services (KIBS) as co-producers of innovation*.
- BRENTANI, U., & COOPER, R. (1992). Developing successful new financial services for businesses. *Industrial Marketing Management*, v.21, 231-241.
- BULLINGER, H., FAHNRICH, K., & MEIREN, T. (2003). Service engineering - methodical development of new service products. *International Journal of Production Economics*, v.85, 275-287.
- CARLBOG, P., KINDSTROM, D., & KOWALKOWSKI, C. (2014). The evolution of service innovation research: a critical review and synthesis. *The Service Industries Journal*, v.34, n.5, 373-398.
- COOMBS, R., & MILES, I. (1999). Innovation, Measurement and Services: The New Problematique. Em S. METCALFE, & I. MILES, *Innovation Systems in The Service Economy* (pp. 85-104). Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- COOPER, R., & EDGETT, S. (1996). Critical Success Factors for New Financial Services - A state-gate approach streamlines the new product development process. *Marketing Management*, 26-37.
- COOPER, R., EASINGWOOD, C., EDGETT, S., KLEINSCHMIDT, E., & STOREY, C. (1994). What distinguishes the top performing new products in financial services. *Journal of Product Innovation Management*, 281-299.
- COTEC. (1998). *Temaguide: Pautas metodológicas en Gestión de la Tecnología y de la Innovación para Empresas*. Madri: Fundación COTEC.
- DE BONO, E. (1970). *Pensamento Lateral*. Petrópolis: Vozes.
- DE JONG, J., & VERMEULEN, P. (2003). Organizing successful new service development: a literature review. *SCALES-paper N200307*, 1-31.
- DE JONG, J., BRUINS, A., DOLFSMA, W., & MEIJAARD, J. (2003). *Innovation in service firms explored: what, how and why?* Zoetermeer: EIM Business & Policy Research.
- DE REUVER, M., & BOUWMAN, H. (2012). Governance mechanisms for mobile service innovation in value networks. *Journal of Business Research*, 347-354.

- DE VRIES, E. (2006). Innovation in services in networks of organizations and in the distribution of services. *Research Policy*, 1037-1051.
- DEN HERTOOG, P., VAN DER AA, W., & DE JONG, M. (2010). Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*, v.21 (4), 490-514.
- DJELLAL, F., & GALLOUJ, F. (2006). Un modèle d'analyse de la dynamique de l'innovation dans les services: le cas des services de types architecturaux. *Economies et Sociétés*, 1973-2010.
- DJELLAL, F., GALLOUJ, F., & MILES, I. (2013). Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? *Structural Change and Economic Dynamics*, 98-117.
- EDVARDSSON, B., GUSTAFSSON, A., & ROOS, I. (2005). Service portraits in service research: a critical review. *International Journal of Service Industry Management*, v.16, n.1, 107-121.
- GALLOUJ, F., & WEINSTEIN, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 537-556.
- GRONROOS, C. (1998). Marketing services: the case of a missing product. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 322-338.
- HIPP, C., & GRUPP, H. (2005). Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies. *Research Policy*, v.34, 517-535.
- KINGMAN-BRUNDAGE, J. (1993). Service mapping: Gaining a concrete perspective on service design. Em E. SCHEUING, & W. CHRISTOPHER, *The service quality handbook*. New York: AMACOM.
- KOHLBORN, T., FIELT, E., KORTHAUS, A., & ROSEMAN, M. (2009). Towards a service portfolio management framework. *20th Australasian Conference on Information Systems*. Melbourne: Monash University.
- KOTLER, P. (1998). *Administração de Marketing: Análise, planejamento, implementação e controle*. São Paulo: Atlas S.A.
- LEE, C., LEE, H., SEOL, H., & PARK, Y. (2012). Evaluation of new service concepts using rough set theory and group analytic hierarchy process. *Expert Systems with Applications*, v.39, 3404-3412.
- LEE, S., YOON, B., LEE, C., & PARK, J. (2009). Business planning based on technological capabilities: patent analysis for technology-driven roadmapping. *Technological Forecasting & Social Change*, v.76, 769-786.
- LOVELOCK, C., & GUMMESSON, E. (2004). Whither Services Marketing? In search of a new paradigm and fresh perspectives. *Journal of Service Research*, v.7, n.1, 20-41.
- MENTION, A. (2011). Co-operation and co-opetition as open innovation practices in the service sector: Which influence on innovation novelty? *Technovation*, v.31, 44-53.
- METCALFE, J., & MILES, I. (2000). Introduction, Overview and Reprise. Em J. METCALFE, & I. MILES, *Innovation systems in the service economy - Measurement and case study analysis* (pp. 1-14). Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- MILES, I. (1993). Services in the new industrial economy. *Futures*, 653-672.
- MILES, I., KASTRINOS, N., FLANAGAN, K., BILDERBEEK, R., DEN HERTOOG, P., HUNTINK, W., & BOUMAN, M. (1995). *Knowledge-intensive business services: users, carriers and sources of innovation*. Manchester: The University of Manchester.

- MIOZZO, M., & SOETE, L. (2001). Internationalization of Services: A technological perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 159-185.
- MOELLER, S. (2010). Characteristics of services - a new approach uncovers their value. *Journal of Services Marketing*, 359-368.
- MUSTAK, M. (2014). Service innovation in networks: a systematic review and implications for business-to-business service innovation research. *Journal of Business & Industrial Marketing*, v.29(2), 151-163.
- OCDE. (1999). *Managing national innovation systems*. OECD Publishing.
- OKE, A. (2007). Innovation types and innovation management practices in service companies. *International Journal of Operations & Production Management*, v.27(6), 564-587.
- OLIVEIRA, P., & HIPPEL, E. (2011). Users as service innovators: the case of banking services. *Research Policy* 40, 906-818.
- PAPASTATHOPOULOU, P., & HULTINK, E. (2012). New Service Development: An analysis of 27 years of research. *Journal of Production Innovation Management*, v.29(5), 705-714.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V., & BERRY, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 41-50.
- PAVITT, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, v.13, pp. 343-373.
- PHAAL, R., FARRUCH, C., & PROBERT, D. (2001). *Technology roadmapping: linking technology resources to business objectives*. Cambridge: University of Cambridge.
- PORTER, M. (1989). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus.
- QUADROS, R. (2008). *Aprendendo a inovar: Padrões de gestão da inovação tecnológica em empresas industriais brasileiras*. VIII Conferência Nacional da ANPEI.
- ROSEMANN, M. (2010). The service portfolio of a BPM Center of Excellence. Em J. VOM BROCKE, & M. ROSEMANN, *Handbook on Business Process Management*. Berlin: Springer-Verlag.
- SANTOS-VIJANDE, M., GONZÁLEZ-MIERES, C., & LÓPEZ-SÁNCHEZ, J. (2013). An assessment of innovativeness in KIBS: implications on KIBS' co-creation culture, innovation capability, and performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, v.28, n.2, 86-102.
- SCHEPERS, J., DE JONG, A., DE RUYTER, K., & WETZELS, M. (2011). Virtual teams of field service employees. *Journal of Service Research*, v.14, n.3, 372-389.
- SCHEUING, E., & JOHNSON, E. (1989). A proposed model for new service development. *Journal of Services Marketing*, v.3(2), 25-34.
- SHEKAR, A. (2007). An innovative model of service development: A process guide for service managers. *The Innovation Journal*, v.12(1).
- SHOSTACK, G. (1984). Designing services that deliver. *Harvard Business Review*.
- SUNDBO, J. (1997). Management of innovation in services. *The Service Industries Journal*, 432-455.



- SUNDBO, J., & GALLOUJ, F. (1999). Innovation as a loosely coupled system in services. Em J. METCALFE, & I. MILES, *Innovation Systems in the Service Economy* (pp. 43-68). Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- TATIKONDA, M., & ZEITHAML, V. (2002). Managing the new service development process: multidisciplinary literature synthesis and direction for future research. Em BOONE, & GANESHAN, *New directions in supply-chain management: technology, strategy and implementation* (pp. 200-235). New York: American Management Association.
- TETHER, B., & MASSINI, S. (2007). Services and the innovation infrastructure. *DTI Occasional Paper n. 9 - Innovation in Services*, 135-186.
- The World Bank Group. (2014). *Indicators*. Fonte: The World Bank Data: <http://data.worldbank.org/indicator>
- TIDD, H., BESSANT, J., & PAVITT, K. (2005). *Managing innovation: integrating technological, managerial organizational change*. New York: McGraw-Hill.
- TOIVONEN, M. (2010). Different types of innovation processes in services and their organisational implications. Em F. GALLOUJ, & F. DJELLAL, *The handbook of innovation and services - A multi-disciplinary perspective* (pp. 221-249). Cheltenham: Edward Elgar.
- VOSS, C. (1992). Measurement of Innovation and Design Performance in Services. *Design Management Journal*, 40-46.
- VOSS, C., & ZOMERDIJK, L. (2007). Innovation in experiential services - an empirical view. *DTI Occasional Paper n. 9 Innovation in services*, 97-134.
- ZOMERDIJK, L., & VOSS, C. (2011). NSD Processes and Practices in Experiential Services. *Journal of Product Innovation Management*, v.28, 63-80.